

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-042227  
 (43)Date of publication of application : 13.02.1998

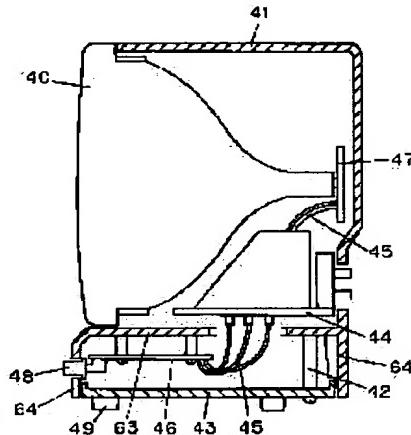
(51)Int.CI.	H04N 5/64 H05K 5/02
(21)Application number : 08-190257	(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
(22)Date of filing : 19.07.1996	(72)Inventor : SHIODA TOMIO YOMO NAOHIRO YAMAMOTO MASAHIRO SHIMIZU KAORU

## (54) VIDEO UNIT AND ITS CASING

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make a device compact, to facilitate assembly and disassembly and to correspond to an original design by comprising the device of CRT, a metallic cabinet which is fastened by a screw to the outer peripheral face, which has specified board thickness and specific gravity, and a bottom cover board.

**SOLUTION:** The television receiver is provided with CRT 40, the cabinet 41 which is fastened by a screw to the outer peripheral face and the bottom cover board 43 arranged by making it face the baseplate 63. A control circuit part 44 is stored in the cabinet 41 and a speaker device 60 is arranged under CRT 40. The cabinet 41 is formed by injection molding the metallic member whose thickness dimension of a main face is 0.8–2.2mm and whose specific gravity is more than 2. A confronting distance between the main faces at the opening end of a fastening-side is set not less than 320mm and an inner depth dimension not less than 150mm. A rib and a boss adding rigidity to the top face, a bottom face, a side face and a rear face in the metallic cabinet 41 are arranged in arbitrary forms if need. Thus, the device can be constituted, compact assembly and disassembly is facilitated, thus to adapt to the original design.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 19.05.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 31.10.2000

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998,2000 Japanese Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-42227

(43)公開日 平成10年(1998)2月13日

(51)Int.Cl. <sup>e</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 N 5/64	571		H 04 N 5/64	571Q
H 05 K 5/02		7301-4E	H 05 K 5/02	A

審査請求 未請求 請求項の数19 OL (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平8-190257

(22)出願日 平成8年(1996)7月19日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 塩田 富男

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72)発明者 四方 直広

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72)発明者 山本 昌広

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74)代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

最終頁に続く

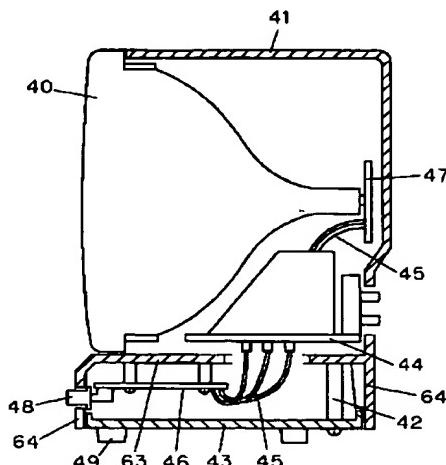
(54)【発明の名称】 映像機器とその筐体

(57)【要約】

【課題】 コストを低減し、リサイクル率を向上させるとともに塵埃や水等がキャビネット内に侵入し、制御回路を短絡させたり故障したりするのを低減する。

【解決手段】 CRT 40 と、制御回路部 44 と、スピーカ装置と、CRT 40 に取りつく金属キャビネット 41 とからなり、前記金属キャビネット 41 は、Mg 合金を板厚寸法 0.8 mm~2.2 mm の範囲に射出成形してなる。

- 40 CRT(陰極管)
- 41 キャビネット
- 42 ボス
- 43 底部蓋板
- 44 制御回路部
- 45 ケーブル
- 46 回路基板
- 47 ネック部基板
- 49 セット脚
- 63 底板
- 64 スカート部



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、正面の板厚寸法を0.8mm~2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器の筐体。

【請求項2】 締結側の開口端における正面間の対面距離を320mm以上としたことを特徴とする請求項1記載の映像機器の筐体。

【請求項3】 筐体の奥行き寸法を150mm以上としたことを特徴とする請求項2記載の映像機器の筐体。

【請求項4】 ディスプレイ部と、制御回路部を収納してなる筐体とからなり、前記筐体の比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、さらに筐体を構成する正面の板厚寸法を0.8mm~2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器。

【請求項5】 ディスプレイ部をCRTとしたことを特徴とする請求項4記載の映像機器。

【請求項6】 締結側の開口端における正面間の対面距離を320mm以上としたことを特徴とする請求項5記載の映像機器。

【請求項7】 筐体の奥行き寸法を150mm以上としたことを特徴とする請求項6記載の映像機器。

【請求項8】 CRTを取り付けてなる前面板と、制御回路部とスピーカ装置とを収納するごとく前記前面板に取りつく筐体とからなり、前記前面板と筐体は比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、正面の板厚寸法を0.8mm~2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器。

【請求項9】 前面板および筐体の締結側の開口端における正面間の対面距離を320mm以上としたことを特徴とする請求項8記載の映像機器。

【請求項10】 前面板および筐体の奥行き寸法を150mm以上としたことを特徴とする請求項9記載の映像機器。

【請求項11】 CRTと、制御回路部とスピーカ装置とを収納するごとく前記CRTの外周面に取りつく筐体とからなり、該筐体は比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、正面の板厚寸法を0.8mm~2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器。

【請求項12】 筐体の締結側の開口端における正面間の対面距離を320mm以上としたことを特徴とする請求項11記載の映像機器。

【請求項13】 筐体の奥行き寸法を150mm以上としたことを特徴とする請求項12記載の映像機器。

【請求項14】 ディスプレイ部と、制御回路部と、前記ディスプレイ部に取りつく筐体と、前記ディスプレイ部の下部に配設したスピーカ装置とからなり、前記筐体の底板とスカート部と、前記底板に対向配置した底部蓋板とでスピーカボックスを形成するとともに、前記筐体は比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、正面の板厚寸法を0.8mm~2.2mmの範囲としたことを

特徴とする映像機器。

【請求項15】 ディスプレイ部をCRTとしたことを特徴とする請求項14記載の映像機器。

【請求項16】 ディスプレイ部と、制御回路部と、前記ディスプレイ部に取りつく筐体と、前記ディスプレイ部の下部に配設したスピーカ装置とからなり、前記筐体の底板とスカート部と、前記底板に対向配置した底部蓋板とでスピーカボックスを形成するとともに、前記底板に立設したリブにより右側スピーカボックスと、左側スピーカボックスとに区分してなるとともに、前記筐体は比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、正面の板厚寸法を0.8mm~2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器。

【請求項17】 ディスプレイ部をCRTとしたことを特徴とする請求項16記載の映像機器。

【請求項18】 ディスプレイ部と、制御回路部と、前記ディスプレイ部に取りつく筐体と、前記ディスプレイ部の下部に配設したスピーカ装置とからなり、前記筐体のスカート部に対向配置した鉤形保持部にスピーカ装置を差し込み保持するようにしてなるとともに、前記筐体は比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、正面の板厚寸法を0.8mm~2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器。

【請求項19】 ディスプレイ部をCRTとしたことを特徴とする請求項18記載の映像機器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、テレビジョン受信機または映像モニター（モニタ）などの映像機器に関し、特にマグネシウム合金（以下、Mg合金と呼ぶ。）を射出成形して作製した筐体を備えてなる映像機器に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 一般に、モニタまたはテレビジョン受信機等の映像機器は、例えば、スピーカ用放音孔を備えるとともに、CRTおよびスピーカ装置を取りつけてなる前面板と、制御回路部と、前記前面板に取りつき、前記CRTと制御回路部とスピーカ装置とを覆うキャビネット（筐体）とを備えてなる。

【0003】 ここで、従来のテレビジョン受信機のキャビネット（筐体）構造を図7の要部断面図に示す。図7において、キャビネット（筐体）30はPS（ポリスチレン）またはABS（アクリロニトリルバジエンスチレン）等の合成樹脂を射出成形してなる前後2つの部品、すなわち、前面板31と後部キャビネット（バックカバー）32とから成る。

【0004】 前面板31はCRT（陰極線管／ブラウン管）33を4箇所に設けたボス34と、金属耳部38とを介して所定に取り付けてなる。また、CRT33に対応して視聴者側に開口を設けている。

【0005】さらに、前面板31は必要に応じ、CRT33のファンネル面側にスピーカ装置17を取り付けたり、視聴者側や両側面の所定部位に前記スピーカ用放音孔16を設けてなる（図9参照）。

【0006】後部キャビネット32は前面板31に嵌着されネジ締結などの手段で一体化される。また、前記制御回路部やCRTから出る熱を放出する放熱孔を正面たとえば天面、後面、側面、底面等に配設してなる（図示せず）。なお、前面板とバックカバーとをそれぞれ構成する正面の板厚寸法Tを、CRTのサイズが28吋～32吋の場合、2.3mm～3mm程度としている。

【0007】当然のことながら、テレビジョン受信機は電波を受信し、制御してCRT管面に映像を映し出す制御回路部をキャビネット内に内蔵してなる。

【0008】図8に制御回路部の構成概念図を示す。この場合、回路構成は大別して5つのブロック（音声信号增幅回路、映像信号增幅回路、色回路、同期偏向回路、電源回路）よりなる。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来のテレビジョン受信機用キャビネットは、次の課題を有している。

【0010】1) CRT、他を収納するキャビネットが前面板と後部キャビネットとに分かれており、組立工数、材料費等コストアップとなっている。また、リサイクルのための分解工数も大きくなる。

【0011】2) CRTの外周面に巻回した金属バンドにスポット溶接して取り付けた耳部（タブ）を用い、CRTを前面板にとりつける構成ではコンパクト化に限度があるうえ、斬新なデザインになりにくい。

【0012】3) 樹脂キャビネット等のリサイクル率が低く、環境を悪化させる。即ち、合成樹脂には、燃焼を防止したり流れ性を向上させる添加材を使用しており、回収した成形品を熱エネルギーとして燃焼させた場合、有害物質が発生し易く、特別な処理を施さなくてはならない。

【0013】また、加熱溶融して再成形する場合では、添加材の影響により製品の品質低下（例えば強度不足等）が生じてしまう。

【0014】4) 後部キャビネットに放熱孔を形成しているが、長期使用により放熱孔からほこりや水分などが侵入し、制御回路部に綿埃を堆積させる。この綿埃が吸湿し、制御回路部の短絡や故障の原因となる恐れがあった。

【0015】5) 一般的なキャビネットを金属部材で射出成形する手段としては、銑鉄を用いた鋳造、またはAL、Znを用いたダイキャスト（記号ADC、ZDC）、またはロストワックス等が用いられている。

【0016】しかし、これらの工法により大型のテレビジョン受像機用筐体を構成した場合、筐体の正面を構成

する板厚寸法が最小でも約2mm～5mm程度と大きい。また、銑鉄、ZDCの比重は約6～8で、ADCの比重が約2.6程度以上と大きい。その結果、キャビネットの重量が大きくなり、樹脂キャビネットに較べて運搬、設置等の面で実用に耐えず現実的でなかった。

【0017】ADC、ZDCで板厚寸法を約1mm～約2mm程度と薄く構成した場合、外形寸法は数10mm程度から100mm角程度と小さく、小型部品にしか適用されていなかった。

【0018】従って、14吋以上の据置型テレビジョン受信機のキャビネットを金属射出成形により構成する発想は提案されていなかった。

【0019】

【課題を解決するための手段】上記問題点を解決するために本発明は、前面板を用いず、後部キャビネットをCRTの外周面に直接取り付ける構成とした。また、後部キャビネットを板厚寸法が0.8mm～2.2mm程度と薄くし、かつ、比重が約2程度以下のMg合金を射出成形する構成とした。

【0020】また、前面板と後部キャビネット（バックカバー）とに2分割して各キャビネット（筐体）を構成する場合も、それぞれをMg合金を射出成形して作製した。詳しくは、

1) 比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、正面の板厚寸法を0.8mm～2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器の筐体とした。

【0021】2) ディスプレイ部と、制御回路部を収納してなる筐体とからなり、前記筐体の比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、さらに筐体を構成する正面の板厚寸法を0.8mm～2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器とした。

【0022】3) CRTを取り付けてなる前面板と、制御回路部とスピーカ装置とを収納するごとく前記前面板に取りつく筐体とからなり、前記前面板と筐体とは比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、正面の板厚寸法を0.8mm～2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器とした。

【0023】4) CRTと、制御回路部とスピーカ装置とを収納するごとく前記CRTの外周面に取りつく筐体とからなり、該筐体は比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、正面の板厚寸法を0.8mm～2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器とした。

【0024】5) ディスプレイ部と、制御回路部と、前記ディスプレイ部に取りつく筐体と、前記ディスプレイ部の下部に配設したスピーカ装置とからなり、前記筐体の底板とスカート部と、前記底板に対向配置した底部蓋板とでスピーカボックスを形成するとともに、前記筐体は比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、正面の板厚寸法を0.8mm～2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器とした。

【0025】6) ディスプレイ部と、制御回路部と、前記ディスプレイ部に取りつく筐体と、前記ディスプレイ部の下部に配設したスピーカ装置とからなり、前記筐体の底板とスカート部と、前記底板に対向配置した底部蓋板とでスピーカボックスを形成するとともに、前記底板に立設したリブにより右側スピーカボックスと、左側スピーカボックスとに区分してなるとともに、前記筐体は比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、主面の板厚寸法を0.8mm～2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器とした。

【0026】7) ディスプレイ部と、制御回路部と、前記ディスプレイ部に取りつく筐体と、前記ディスプレイ部の下部に配設したスピーカ装置とからなり、前記筐体のスカート部に対向配置した鉤形保持部にスピーカ装置を差し込み保持するようにしてなるとともに、前記筐体は比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、主面の板厚寸法を0.8mm～2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器とした。

【0027】上記構成により、Mg合金を射出成形した筐体金属キャビネットは有害物質の発生なしに安全に再利用が可能となる。また、リサイクル率が向上する。その結果、環境保全に役立つ。

【0028】また、制御回路部等で発生した熱は、金属キャビネットに従来どおり多数の放熱孔を設けなくても、金属キャビネットに熱伝達しやすく表面より放熱する。従って、塵埃や水分の侵入を低減する。その結果、制御回路部の短絡や故障を防止でき、信頼性の高い映像機器（テレビジョン受信機やモニタ等）を提供できる。

【0029】さらに、従来の樹脂成形品よりコンパクトで分解性もよく、デザイン性にも優れたキャビネット（筐体）を実現できる。

【0030】さらに、板厚寸法を樹脂キャビネットの場合より小さく構成することにより、重量を樹脂の場合に較べ数割程度の増加に抑えることができ、場合によっては樹脂より軽くすることが可能となる。

### 【0031】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、主面の板厚寸法を0.8mm～2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器の筐体としたもので、有害物質の発生なしにリサイクル率が向上する。

【0032】請求項4に記載の発明は、ディスプレイ部と、制御回路部を収納してなる筐体とからなり、前記筐体の比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、さらに筐体を構成する主面の板厚寸法を0.8mm～2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器としたもので、有害物質の発生なしにリサイクル率が向上する。

【0033】請求項8に記載の発明は、CRTを取り付けてなる前面板と、制御回路部とスピーカ装置とを収納するごとく前記前面板に取りつく筐体とからなり、前記

前面板と筐体とは比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、主面の板厚寸法を0.8mm～2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器としたもので、有害物質の発生なしにリサイクル率が向上する。

【0034】請求項11に記載の発明は、CRTと、制御回路部とスピーカ装置とを収納するごとく前記CRTの外周面に取りつく筐体とからなり、該筐体は比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、主面の板厚寸法を0.8mm～2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器としたもので、有害物質の発生なしにリサイクル率が向上する。また、部品点数を削減できる。

【0035】請求項14に記載の発明は、ディスプレイ部と、制御回路部と、前記ディスプレイ部に取りつく筐体と、前記ディスプレイ部の下部に配設したスピーカ装置とからなり、前記筐体の底板とスカート部と、前記底板に対向配置した底部蓋板とでスピーカボックスを形成するとともに、前記筐体は比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、主面の板厚寸法を0.8mm～2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器としたもので、有害物質の発生なしにリサイクル率が向上する。また、部品点数を削減でき、音質の向上を図れる。

【0036】請求項16に記載の発明は、ディスプレイ部と、制御回路部と、前記ディスプレイ部に取りつく筐体と、前記ディスプレイ部の下部に配設したスピーカ装置とからなり、前記筐体の底板とスカート部と、前記底板に対向配置した底部蓋板とでスピーカボックスを形成するとともに、前記底板に立設したリブにより右側スピーカボックスと、左側スピーカボックスとに区分してなるとともに、前記筐体は比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、主面の板厚寸法を0.8mm～2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器としたもので、有害物質の発生なしにリサイクル率が向上する。また、部品点数を削減でき、音質の向上を図れる。

【0037】請求項18に記載の発明は、ディスプレイ部と、制御回路部と、前記ディスプレイ部に取りつく筐体と、前記ディスプレイ部の下部に配設したスピーカ装置とからなり、前記筐体のスカート部に対向配置した鉤形保持部にスピーカ装置を差し込み保持するようにしてなるとともに、前記筐体は比重が2以下の金属部材を射出成形してなり、主面の板厚寸法を0.8mm～2.2mmの範囲としたことを特徴とする映像機器としたもので、有害物質の発生なしにリサイクル率が向上する。また、部品点数を削減でき、音質の向上を図れる。

### 【0038】

【実施例】以下、本発明の実施例を図1～図6に基づいて説明する。なお、便宜上映像機器を、テレビジョン受信機の例により示す。

【0039】（実施例1）図1は本発明の第1の実施例におけるテレビジョン受信機の斜視図、図2は図1を縦に切断した部分断面図、図3は図1を水平に切断した部

分断面図、図4は図1の底面図、図5は図1のテレビジョン受信機を構成するCRTの斜視図を示す。

【0040】図1から図5に示すテレビジョン受信機100は、CRT40と、該CRT40の外周面(端面)にビス締結したキャビネット41と、キャビネット41内に収納する制御回路部44と、前記CRT40の下部に配置したスピーカ装置60と、前記キャビネット41の底板63に対向配置した底部蓋板43とからなる。また、前記CRT40のネック部にはネック部基板47を取り付き、ケーブル45により制御回路部44と接続している。さらに、回路基板46に取り付いた各種スイッチ48がキャビネット41のスカート部64前面の開口より端部が突き出ている。回路基板46はケーブル45を介し制御回路部44と接続している。

【0041】CRT40は、図5に示すように、外周面(表示画面部端面)に金属バンド50を所定に巻回するとともに、4箇所に取り付け金具51をスポット溶接等の手段で配設してなる。概略凸形の取り付け金具51にはネジ穴(タップ)52が切ってある。

【0042】キャビネット41は概略、有底容器状をなし、前記CRT40の外周面に設けたネジ穴52に対応して貫通穴を配設してなる。

【0043】さらに、キャビネット41はマグネシウム(Mg)合金を射出成形してなる。Mg合金は比重が約1.8で樹脂部材より大きいがADC、ZDCより小さい。なお、比重が2以下で射出成形可能な金属ならMg合金にこだわらない。

【0044】なお、キャビネット41は図2、図4に示すように、CRT40のファンネル部とネック部および制御回路部44とを収納する空間と、スピーカ装置60を収納する空間とを底板63によって区分して(仕切つて)いる。

【0045】底板63には概略Y字形のリブ62を立設している。このリブ62は後述のスピーカボックスを右側用と左側用とに区分するものである。底板63にはさらに、ケーブル45の配線用貫通穴を複数箇所設けている。

【0046】さらに、キャビネット41のスカート部64の前面側の内側には、対向するごとく一対の鉤形保持部61を2箇所設けている。この鉤形保持部61にスピーカ装置60の端部を差し込み、底板63に立設したボス42を用いて底部蓋板をビス締結することによりスピーカ装置は簡単に固定される。

【0047】また、上記構成により、キャビネット41は底板63とスカート部64と底部蓋板43とリブ62とで囲んだ空間により、スピーカ装置60の後部に右側用スピーカボックスと左側用スピーカボックスとを形成する。

【0048】なお、CRT40へキャビネット41を取り付けるには前記ネジ穴(タップ)52と貫通穴とを用

いて実施している。図3に取り付けた状態を示す。

【0049】このように実施例1におけるテレビジョン受信機は、従来の前面板を省略でき、コンパクトに構成できる。また、組立、分解を容易にする。さらに、斬新なデザインに対応できる。さらに、スピーカ装置をワンタッチで取り付けできる。

【0050】さらに、キャビネットをMg合金などの金属部材で構成した場合、従来の樹脂製キャビネットのように放熱口(または放熱孔)を天面、両側面、下面、後面等に多数配設する必要がない。

【0051】理由は、CRTや制御回路部等から発生する熱を伝導、輻射、対流などによってキャビネットに伝え、キャビネットの表面より効率よく放熱できるためである。即ち、キャビネットが放熱板の役割を果たしている。

【0052】さらに、樹脂キャビネットの回収、再利用に較べてリサイクル率が向上する。

(実施例2) 図6は、本発明の第2の実施例におけるテレビジョン受信機を構成する2分割型のキャビネット(筐体)の概念を示す要部断面図である。

【0053】即ち、有底容器状の後部キャビネット(バックカバー)と前面板とを分離した状態を示し、Mg合金を射出成形してなる。

【0054】両者の構成寸法例をCRTサイズ14吋と32吋の各一例づつ示す。どちらの場合も正面を構成する板厚寸法Tは約1mm～約2mm程度の範囲とした。製造上の寸法バラツキを考慮するとTは0.8mm～2.2mmの範囲となる。

【0055】この実施例の場合もMg合金の比重は約1.8で、通常1.8±10%程度の範囲内に設定してなる。正面を構成する板厚寸法Tは約1mm～約2mm程度の範囲と、樹脂成形品に較べて薄い。これはMg合金の方が剛性が大きいとの製品の重量を樹脂に較べてかけ離れて大きくなるのを防ぎ、場合によっては樹脂より軽くするためである。

【0056】また、図6の寸法表に列挙するように、縦側の開口端における正面間の対面距離(内寸幅W、または内寸高さH)を約320mm以上に、内寸奥行き寸法Dを約150mm以上に設定した。

【0057】なお必要に応じ、金属キャビネットの天面、底面、側面、後面等に剛性を付加するリブ、ボス等を任意の形状で任意の部位に配設してよい(図示せず)。

【0058】さらに、CRTの下部にスピーカ装置を配置するようにしてもよいし、CRTの両側、後部など任意の位置に収納するようにしてよい。

【0059】この実施例2によれば、制御回路部品やCRT等から発生する熱は金属キャビネットの下段部(底面部)に伝導するとともに、対流、輻射を通じて他の面からも放熱する。また、必要に応じ発熱源と金属キャビ

ネットとを連結するようにしてもよい。従って、金属キャビネットは従来の樹脂キャビネットに構成していた放熱孔を削減できる。

【0060】このことは、テレビジョン受信機内部に塵埃や水または他の異物侵入を低減する。その結果、制御回路部が短絡したり故障するのを低減でき信頼性の高いテレビジョン受信機を提供できる。また、射出成形しているのでデザインの自由度も向上する。勿論、キャビネットの回収率とリサイクルが向上する。さらに、電磁波妨害等に対するシールド効果も得られる。

#### 【0061】

【発明の効果】以上のように、本発明の映像機器は上記構成により、従来の前面板を省略でき、コンパクトに構成できる。また、組立、分解を容易にする。さらに、斬新なデザインに対応できる。さらに、スピーカ装置をワンタッチで取り付けできる。

【0062】さらに、キャビネットをMg合金で射出成形した場合、従来の樹脂製キャビネットのように放熱孔を天面、両側面、下面、後面等に多数配設する必要がない。

【0063】金属キャビネットは有害物質の発生なしに安全に再利用が可能となる。また、リサイクル率が向上する。その結果、環境保全に役立つ。

【0064】また、制御回路部等で発生した熱は、金属キャビネットに従来どおり多数の放熱孔を設けなくてても、金属キャビネットの各構成面に熱伝達しやすく、各構成表面より放熱する。従って、塵埃や水分の侵入を低減する。その結果、制御回路部の短絡や故障を低減でき、信頼性の高い映像機器（テレビジョン受信機やモニタ等）を提供できる。

【0065】さらに、樹脂成形品と同様に、一体でデザイン性に優れ、射出成形により生産性よく量産できる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【図1】本発明の第1の実施例におけるテレビジョン受

#### 信機の斜視図

【図2】図1を縦に切断した部分断面図

【図3】図3は図1を水平に切断した部分断面図

【図4】図1の底面図

【図5】図1のテレビジョン受信機を構成するCRTの斜視図

【図6】本発明の第2の実施例における2分割型キャビネットを分離した状態の要部断面図

【図7】従来のテレビジョン受信機の要部断面図

【図8】従来のテレビジョン受信機を構成する制御回路部の構成概念図

【図9】従来のテレビジョン受信機を構成する前面板の概念の斜視図

#### 【符号の説明】

40 CRT（陰極線管）

41 キャビネット

42 ボス

43 底部蓋板

44 制御回路部

45 ケーブル

46 回路基板

47 ネック部基板

48 スイッチ

49 セット脚

50 金属バンド

51 取り付け金具

52 ネジ穴

53 ファンネル面

60 スピーカ装置

61 鈎形保持部

62 Y字形リブ

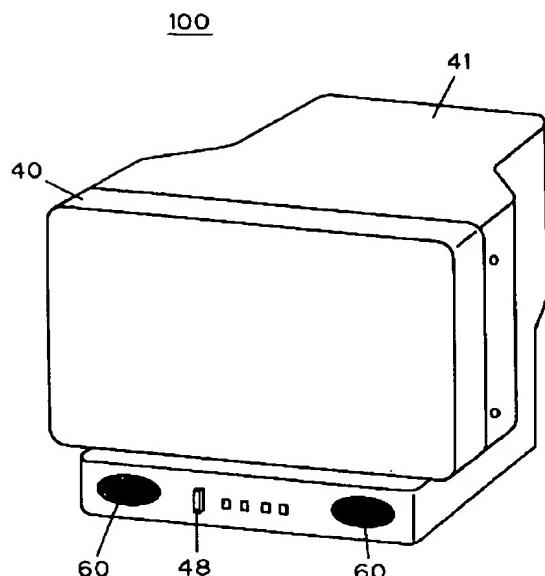
63 底板

64 スカート部

100 映像機器

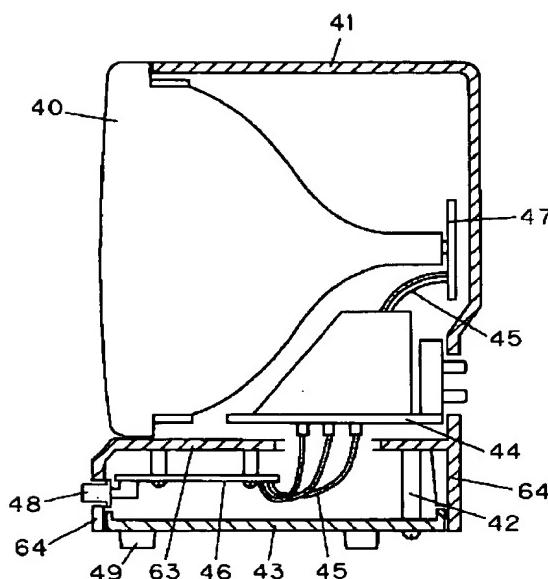
【図1】

40 CRT(陰極線管)  
41 キャビネット(筐体)  
48 スイッチ  
60 スピーカ装置  
100 ディスプレイ装置



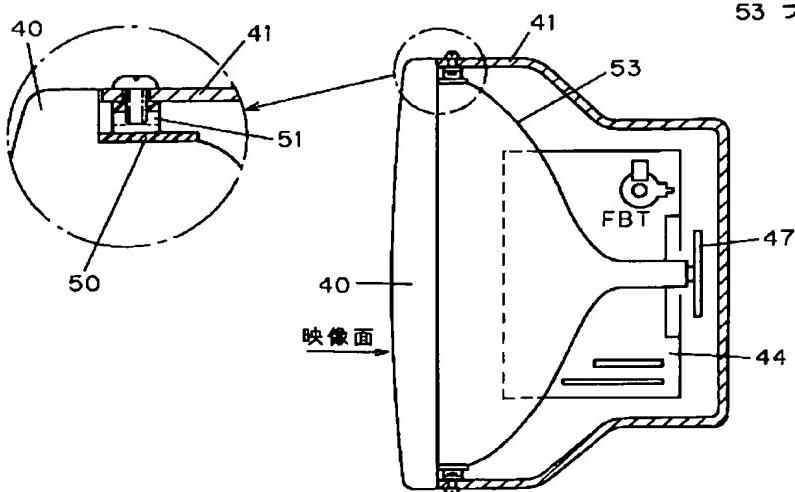
【図2】

40 CRT(陰極線管)  
41 キャビネット  
42 ポス  
43 底部蓋板  
44 制御回路部  
45 ケーブル  
46 回路基板  
47 ネック部基板  
49 セット脚  
63 底板  
64 スカート部



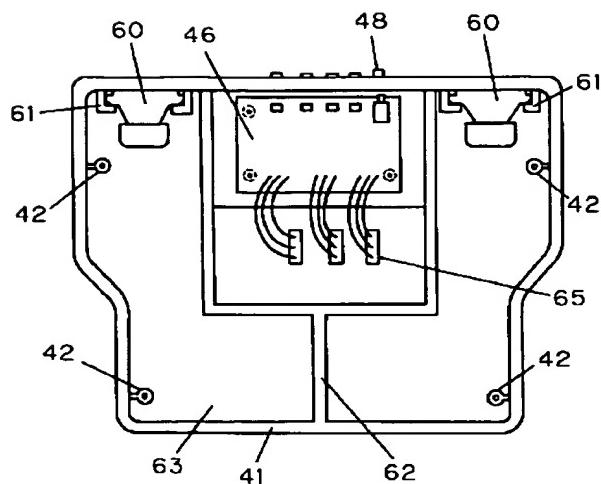
【図3】

50 金属バンド  
51 取り付け金具  
53 ファンネル面

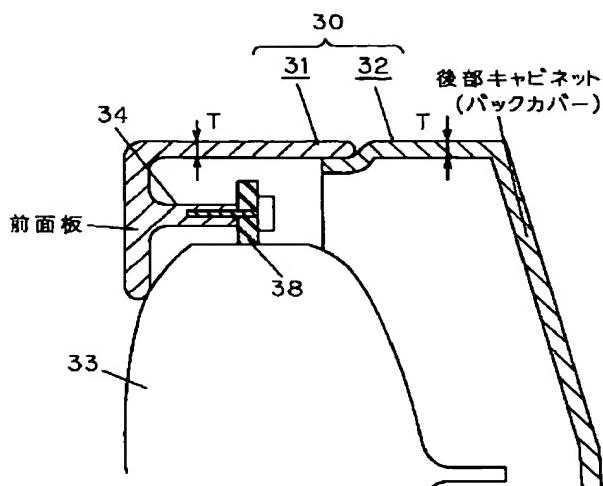


【図4】

60 スピーカ装置  
61 鋸形保持部  
62 Y字形リブ  
65 コネクタ

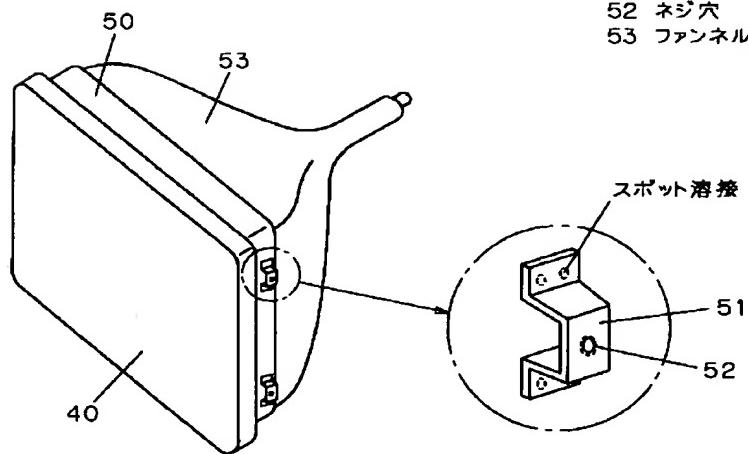


【図7】

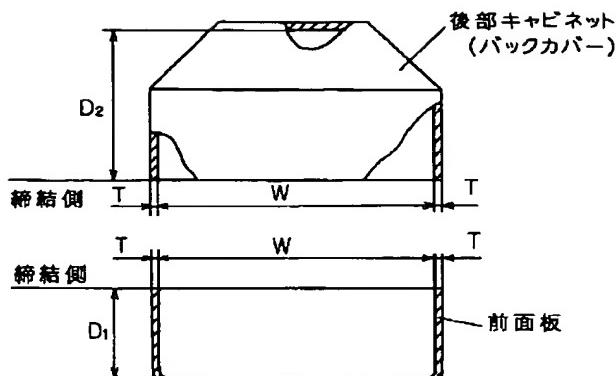


【図5】

50 金属バンド  
51 取り付け金具  
52 ネジ穴  
53 ファンネル面

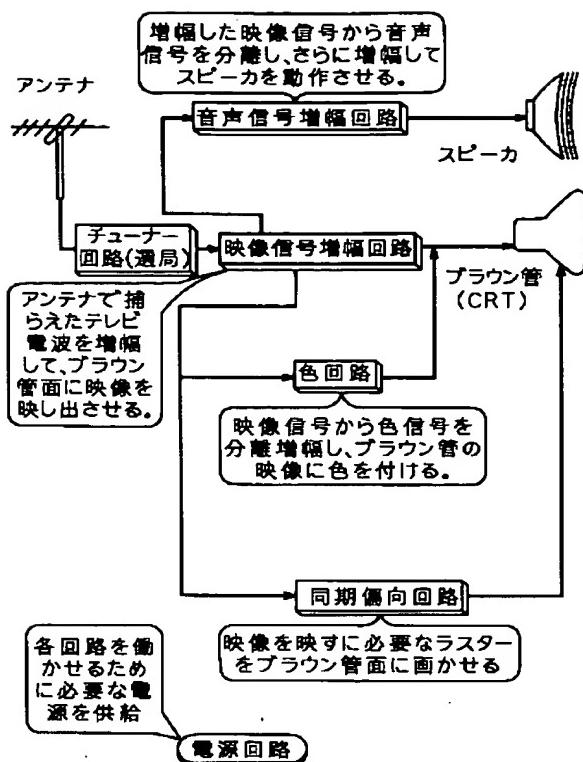


【図6】



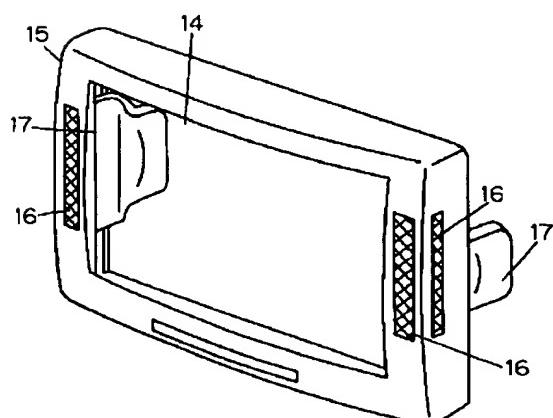
単位 mm					
CRT サイズ	部品名称	内寸幅 W	内寸高さ H	内寸奥行 D	板厚 T
14 インチ	前面板	360	320	150	1 2
	バックカバー	360	320	210	
32 インチ	前面板	807	520	210	2
	バックカバー	807	520	320	

【図8】



【図9】

- 14 プラウン管面側開口
- 15 前面板
- 16 スピーカ用放音孔
- 17 スピーカ装置



フロントページの続き

(72)発明者 志水 薫  
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
 産業株式会社内